

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

06 08 2004  
Rec'd PCT/PTO 17 DEC 2004

10/518362

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

BEST AVAILABLE COPY

**Aktenzeichen:** 102 27 922.5**Anmeldetag:** 21. Juni 2002**Anmelder/Inhaber:** DaimlerChrysler AG, Stuttgart/DE**Bezeichnung:** Haltevorrichtung für ein Telefon**IPC:** H 04 M, B 60 R

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 24. Juni 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
 Im Auftrag

Wahnleit

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

DaimlerChrysler AG

Wagner

20.06.2002

Haltevorrichtung für ein Telefon

5 Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für ein Telefon nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der DE 197 55 621 A1 ist eine Aufnahmeverrichtung für ein Mobiltelefon bekannt. Dort wird das Mobiltelefon auf einem  
10 Schlitten verschiebbar gelagert. Dieser ist von einem Elektromotor angetrieben, der den Schlitten in einen Schacht hinein und aus dem Schacht heraus fährt. Nachteilig ist hier, dass das Telefon in dem Schlitten ergonomisch nachteilig angeordnet und somit schlecht bedienbar ist. Zudem ist die  
15 Erreichbarkeit des Handys im Notfall, z. B. bei Ausfall der Stromversorgung, nicht gegeben.

20 Die DE 198 17 345 A1 zeigt eine Fahrzeugkonsole mit einem manuell verschwenkbaren Telefonhalter. Das Telefon ist in Aufnahmeposition durch eine zweiteilige Abdeckung abgedeckt. Nachteilig ist hier, dass die Bedienung dieser Konsole wenig komfortabel ist, da die Abdeckung und das Handy zum Verschwenken separat betätigt werden müssen.

25 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Haltevorrichtung für ein Telefon zu schaffen, die möglichst komfortabel bedienbar ist, das Telefon schützt und dabei eine hohe Betriebssicherheit aufweist. Vorzugsweise soll die Haltevorrichtung ~~das Telefon~~ eine hohe Wertanmutung aufweisen und ästhetisch ~~ansprechend~~ gestaltet sein.  
30



Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Haltevorrichtung nach den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

5 Die Haltevorrichtung weist eine Antriebsvorrichtung mit zwei separat ausgebildeten Antriebe auf. Der erste Antrieb treibt einen das Telefon halternden Haltearm an und der zweite Antrieb treibt einen Deckel an, der ein das Telefon aufnehmendes Staufach verschließt, an. Das Telefon ist in der Verstauposition sicher in dem Staufach verstaut und gegen Diebstahl und/oder Verschmutzung geschützt. Der Deckel verschließt das Staufach sicher und kann an seiner Außenseite ästhetisch ansprechend gestaltet werden, z. B. einen Leder- und/oder Stoffbezug und/oder Holzoberfläche aufweisen. Durch die beiden Antriebe kann das Telefon automatisch angetrieben von der Verstauposition in die Gebrauchsposition und zurück gefahren werden, so dass sich eine komfortable Bedienung ergibt. Zudem weist die Antriebsvorrichtung durch die beiden separat ausgebildeten Antriebe Redundanz und damit Betriebssicherheit auf.

10 20 Es ist vorgesehen, dass die Antriebsvorrichtung eine Steuerungsvorrichtung aufweist, die zum Steuern des ersten und des zweiten Antriebes ausgebildet ist. Über die Steuerungsvorrichtung kann der Bewegungsablauf beim Verbringen des Telefons von der Verstauposition in die Gebrauchsposition und zurück gesteuert werden. Zudem kann über die Steuerungsvorrichtung die Bedienbarkeit der Haltevorrichtung vereinfacht werden, z. B. kann eine Einknopfbedienung vorgesehen sein. Das bedeutet, dass in der Verstauposition und in der Gebrauchsposition jeweils ein Knopf- bzw. Tastendruck genügt, um die Antriebsvorrichtung zum Verfahren des Telefons anzusteuern.

15 25 30

In einer Ausführung ist vorgesehen, dass die separaten Antriebe jeweils unterschiedliche Antriebsprinzipien aufweisen. Damit wird die Ausfallsicherheit des Systems erhöht. So kann der erste Antrieb als elektrischer Antrieb und der zweite Antrieb als mechanischer Antrieb mit Energiespeicher ausgebildet sein. In einer Bewegungsrichtung, z. B. beim Verfahren

von der Verstau- in die Gebrauchsposition oder zurück, kann der elektrische Antrieb den Energiespeicher aufladen.

Über den mechanische Energiespeicher ist ein Verfahren des  
5 Telefons und/oder des Deckels selbst bei Stromausfall mög-  
lich. Da das Telefon eine eigene Stromversorgung aufweist,  
kann gerade in Notfällen eine Erreichbarkeit eine Erreichbar-  
keit des Telefons erforderlich sein. Ein Antrieb kann selbst-  
hemmungsfrei ausgebildet sein, so dass auch bei Stromausfall  
10 ein Bewegen des Telefons oder des Deckels durch den zweiten  
Antrieb oder manuell möglich ist.

In einer Ausführung ist vorgesehen, dass die Antriebsvorrich-  
tung eine Verriegelungsvorrichtung zum Verriegeln des Deckels  
15 aufweist. Somit kann in Verstauposition das Telefon sicher  
und gegen Diebstahl geschützt verwahrt werden.

In einer Ausführung ist vorgesehen, dass der Haltearm mecha-  
nische Aufnahmen und elektrische Verbindungen für das Telefon  
20 aufweist. So ist ein einfacher elektrischer Anschluss des Te-  
lefons z. B. an eine Freisprecheinrichtung möglich. Auch eine  
stabile mechanische Halterung an dem Haltearm kann durch die  
Halterungen erzielt werden.

25 Das Telefon kann als festinstalliertes Telefon oder als Mo-  
biltelefon, z. B. GSM-Telefon oder tragbares Telefon ausge-  
bildet sein. Es ist auch möglich anstatt des Telefons oder  
zusätzlich noch ein Display oder ein Handheld PC oder eine  
Tastatur an dem Haltearm anzubringen.

30 Die Haltevorrichtung kann vorteilhaft in Fahrzeugen, vorzugs-  
weise in Personenkraftwagen verwendet werden. Dabei ist ein  
Einbau der Haltevorrichtung im Cockpitbereich oder in der  
Mittelkonsole vorgesehen.

35 In den Figuren sind weitere Ausführungen der Erfindung darge-  
stellt und erläutert, dabei zeigen:

Fig. 1 Eine Haltevorrichtung mit einem Telefon in Verstauposition und einem geschlossenen Deckel,

Fig. 2 Die Haltevorrichtung mit geöffnetem Deckel,

5 Fig. 3 Die Haltevorrichtung mit Telefon in Gebrauchsposition und geöffnetem Deckel.

In **Figur 1** ist eine Haltevorrichtung 16 dargestellt. Sie umfasst einen Haltearm 1, an dem ein Telefon 11 gehaltert ist, einen Deckel 2, eine Antriebsvorrichtung 3 mit Federmotor 9 und Elektromotor 10, einen Befestigungsrahmen 4 und einer Steuerungsvorrichtung 5. Die Steuerungsvorrichtung 5 weist

Sensoren 6 auf. Der Haltearm 1 ist mit dem Telefon in

Verstauposition dargestellt. das Telefon 11 ist in einem

15 Staufach 17 aufgenommen, welches durch den Deckel 2 ver-

schlossen ist. Der Deckel 2 ist über eine Verriegelungsvorrichtung 8 mit Drehfallenschloss in dieser Verschlusslage

gehalten. Ein mechanischer Antrieb mit Federspeicher 9 und

Dämpfer ist mit dem Deckel 2 verbunden und beaufschlagt den

20 Deckel 2 in Öffnungsrichtung. Der Dämpfer ist als Viskobremse ausgebildet und dämpft die Öffnungsbewegung des Deckels 2.

Zum Öffnen des Deckels 2, d. h. letztlich zum Verfahren des

Telefons in Gebrauchsstellung, wird ein an der Außenseite des

Deckels 2 angeordneter Schalter 7 betätigt. Der Schalter 7

25 ist mit der Verriegelungsvorrichtung 8 und der Steuerungsvorrichtung 5 verbunden. Er entriegelt die Verriegelungsvorrich-

tung 8 worauf der Deckel durch die Feder 9 und seine Gewichtsverteilung in Öffnungsrichtung beaufschlagt wird. Beim Öffnungsvorgang ist der mechanische Antrieb 9 von dem elektrischen Antrieb 10 entkoppelt. So ist auch bei Ausfall des Elektroantriebes 10 ein Öffnen des Staufaches 17 gewährleistet und der Zugriff zu dem Telefon 11 gesichert.

Über die Sensorik 6 erkennt die Steuervorrichtung 5 die in **Figur 2** dargestellte geöffnete Stellung des Deckels 2 und steuert den Elektromotor 10 zum Ausfahren des Haltearmes 1 an. Nach Erreichen der Gebrauchsposition, die in Figur 3 dargestellt ist, schaltet die Steuervorrichtung 5 den Elektromotor 10 ab.

Über einen Hebel 12 und eine Pleuelstange 13 ist der elektrische Antrieb 10 mit dem Deckel 2 und somit mit dem mechanischen Antrieb 9 verbunden. Am Ende der Ausfahrbewegung wirkt der Elektromotor 10 über eine Excenterscheibe 14 und den mit ihr verbundenen Hebel 12 auf den Deckel 2 ein, so dass der Deckel 2 etwas schließt. Damit wird der Spalt zwischen dem Deckel 2 und dem ausgefahrenen Telefon 11 in Gebrauchsstellung reduziert. Dadurch wird die Erreichbarkeit des Tasters 7 und/oder die Ästhetik der Haltevorrichtung verbessert.

In der Gebrauchsposition kann das Telefon 11 aus dem Haltearm 1 entnommen werden. Ebenso kann während der Fahrt eines Per-

sonenkraftwagens das Telefon 11 über eine Freisprecheinrichtung benutzt werden.

Die Steuerungsvorrichtung 5 überwacht mittels der Sensoren 6  
5 die Ausfahrbewegung des Telefons 11 z. B. durch Überwachung  
des Aufnahmestromes des Elektromotors 10. Wird die Ausfahrbewegung  
behindert, z. B. durch Einklemmen, reversiert die  
Steuervorrichtung 5 den Antrieb 10 um wenige Millimeter und  
schaltet dann ab. Nach Beendigung des Hindernisses kann durch  
10 erneute Betätigung des Tasters 7 der Ausfahrvorgang fortgesetzt werden.

Der Schließvorgang wird durch Betätigen des Tasters 7 eingeleitet. Die Steuervorrichtung ist so ausgebildet, dass über  
15 den Hebel 12 und die Pleuelstange 13 dabei der Deckel 2 zunächst von dem Elektromotor 10 maximal geöffnet wird. Zeitgleich treibt der Elektromotor 10 den Haltearm 1 in Richtung Verstauposition. Der Deckel 2 verbleibt solange in geöffneter Stellung, bis der Haltearm 1 weitestgehend eingefahren ist.  
20 Danach wirkt der Elektromotor 10 auf den Deckel 2 in Schließrichtung ein und lädt dabei den Federspeicher 9 auf.

In Verstauposition wirkt der Elektromotor 10 über die Excenterscheibe 14 auf das Drehfallenschloss 8 ein und verriegelt  
25 dieses. Die Sensorik 6 erkennt den Endpunkt dieser Bewegung, meldet diesen an die Steuervorrichtung 5, die dann den An-

trieb 10 abschaltet. Auch beim Schließvorgang wird von der Steuervorrichtung 5 durch Überwachung der Stromaufnahme des Antriebsmotors 10 ein eventuelles Einklemmen überwacht.

5 In geöffneter Stellung ist der Deckel 2 über ein Dämpfungs-element 15 gegen Missbrauch geschützt, indem dieses Dämp-fungselement 15 aufgrund Fehlbedienung auftretende Kräfte aufnimmt. Übersteigen diese Kräften eine gewisse Schwelle, ist vorgesehen, dass der Deckel 2 auf einen Anschlag auf-läuft.

10

15

DaimlerChrysler AG

Wagner

20.06.2002

Patentansprüche

5 1. Haltevorrichtung für ein Telefon,  
mit einer Antriebsvorrichtung, die das Telefon zwischen  
einer in einem Staufach angeordneten Verstauposition und  
einer Gebrauchsposition verfährt,  
dadurch gekennzeichnet,

10 dass die Antriebsvorrichtung (3) zwei separate Antriebe  
aufweist, wobei der erste Antrieb (10) einen das Telefon  
(11) halternden Haltearm (1) und der zweite Antrieb (9)  
einen das Staufach (17) verschließenden Deckel (2) an-  
treibt.

15 2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Antriebsvorrichtung (3) eine Steuervorrichtung  
(5) aufweist, die zum Steuern des ersten Antriebs (10)  
und des zweiten Antriebes (9) ausgebildet ist.

20 3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der erste Antrieb (10) als elektrischer Antrieb,  
vorzugsweise mit einem Elektromotor und der zweite An-  
trieb als mechanischer Antrieb (9) mit einem Energiespei-  
cher, vorzugsweise mit Federmotor ausgebildet ist.

4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass der erste Antrieb (10) mit dem zweiten Antrieb (9)  
so gekoppelt ist, dass beim Verfahren des Telefons (11)  
5 von der Verstauposition in die Gebrauchsposition zuerst  
der zweite Antrieb (9) unter Entladung des Energiespei-  
chers den Deckel (2) öffnet und nachdem der Deckel weit-  
gehend geöffnet ist, der erste Antrieb (10) den Haltearm  
(1) zum Verbringen des Telefons (11) von der Verstauposi-  
10 tion in die Gebrauchsposition antreibt.

5. Haltevorrichtung nach Anspruch 3 oder 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass der erste Antrieb (10) mit dem zweiten Antrieb (9)  
so gekoppelt ist, dass beim Verfahren des Telefons (11)  
15 von der Gebrauchsposition in die Verstauposition der ers-  
te Antrieb (10) den Haltearm (1) zum Verbringen des Tele-  
fons (11) von der Gebrauchsposition in die Verstauposi-  
tion antreibt und dass nachdem die Verstauposition erreicht  
ist der erste Antrieb den Deckel (2) schließt und dabei  
20 den Energiespeicher des zweiten Antriebs lädt.

6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Steuervorrichtung (6) einen elektrischen Bedien-  
taster (7) aufweist, der bei manueller Betätigung ein  
25 Signal zum Verfahren des Telefons (11) in Verstauposition  
und/oder in Gebrauchsposition generiert.

7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Antriebsvorrichtung (3) eine Verriegelungsvor-  
richtung (8) zum Verriegeln des Deckels (2) in Verstaupo-  
sition aufweist.

8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der erste Antrieb (10) selbsthemmungsfrei ausgebil-  
det ist, so dass auch bei Ausfall des ersten Antriebs  
(10) der zweite Antrieb (9) den Deckel (2) öffnet.

10  
9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Steuervorrichtung (6) einen oder mehrere Senso-  
ren (5) aufweist, die zum Erkennen von Positionen des  
15 Haltearms und/oder des Deckels und/oder von Überlast ei-  
nes Antriebs (10, 9) ausgebildet ist bzw. sind.

10  
10. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Haltearm (1) eine elektrische Steckverbindung  
20 aufweist, die zum elektrischen Anschluss des Telefons  
(11) ausgebildet ist.

Figure 1

1/3

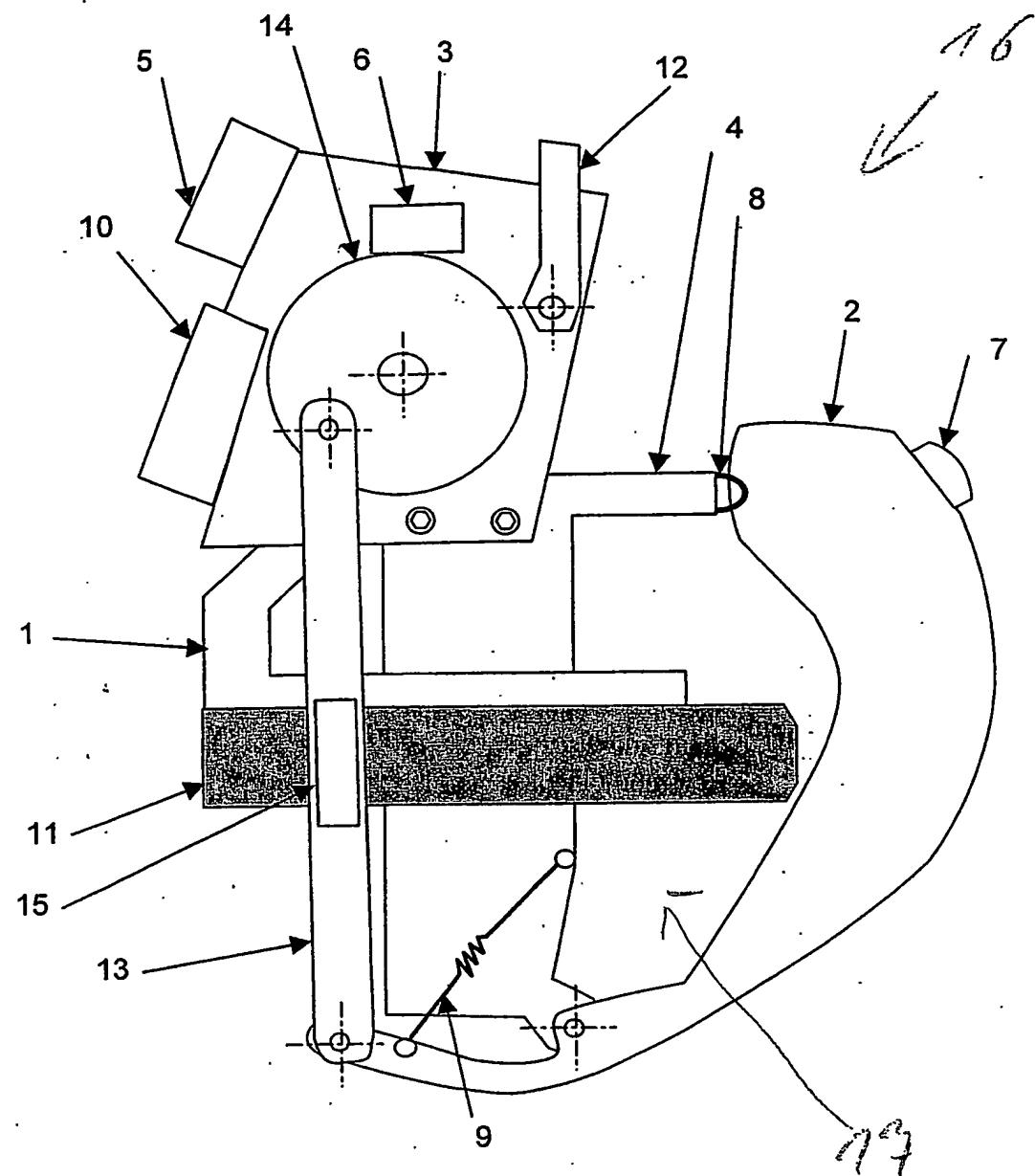


Figure 2

2/3

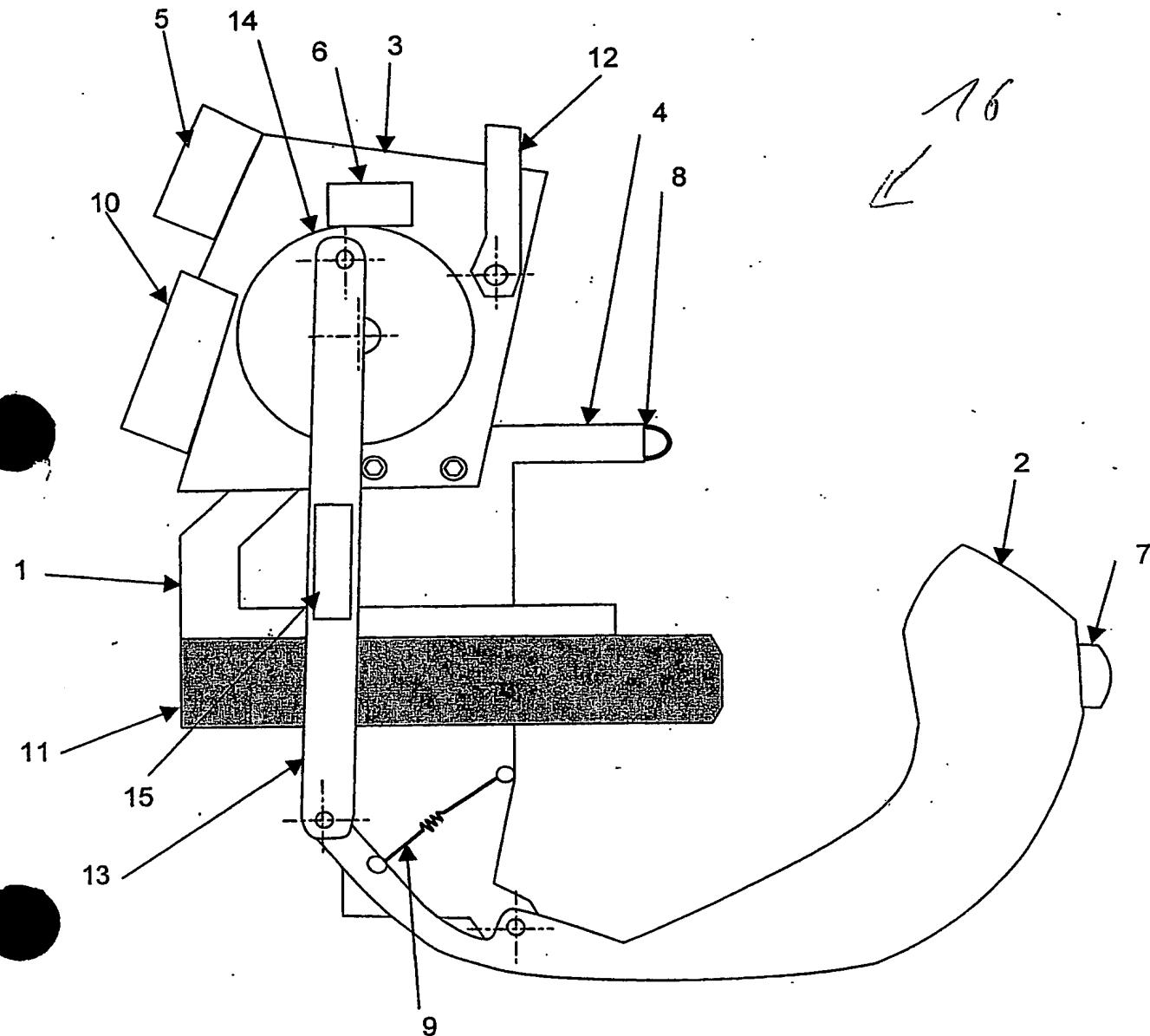
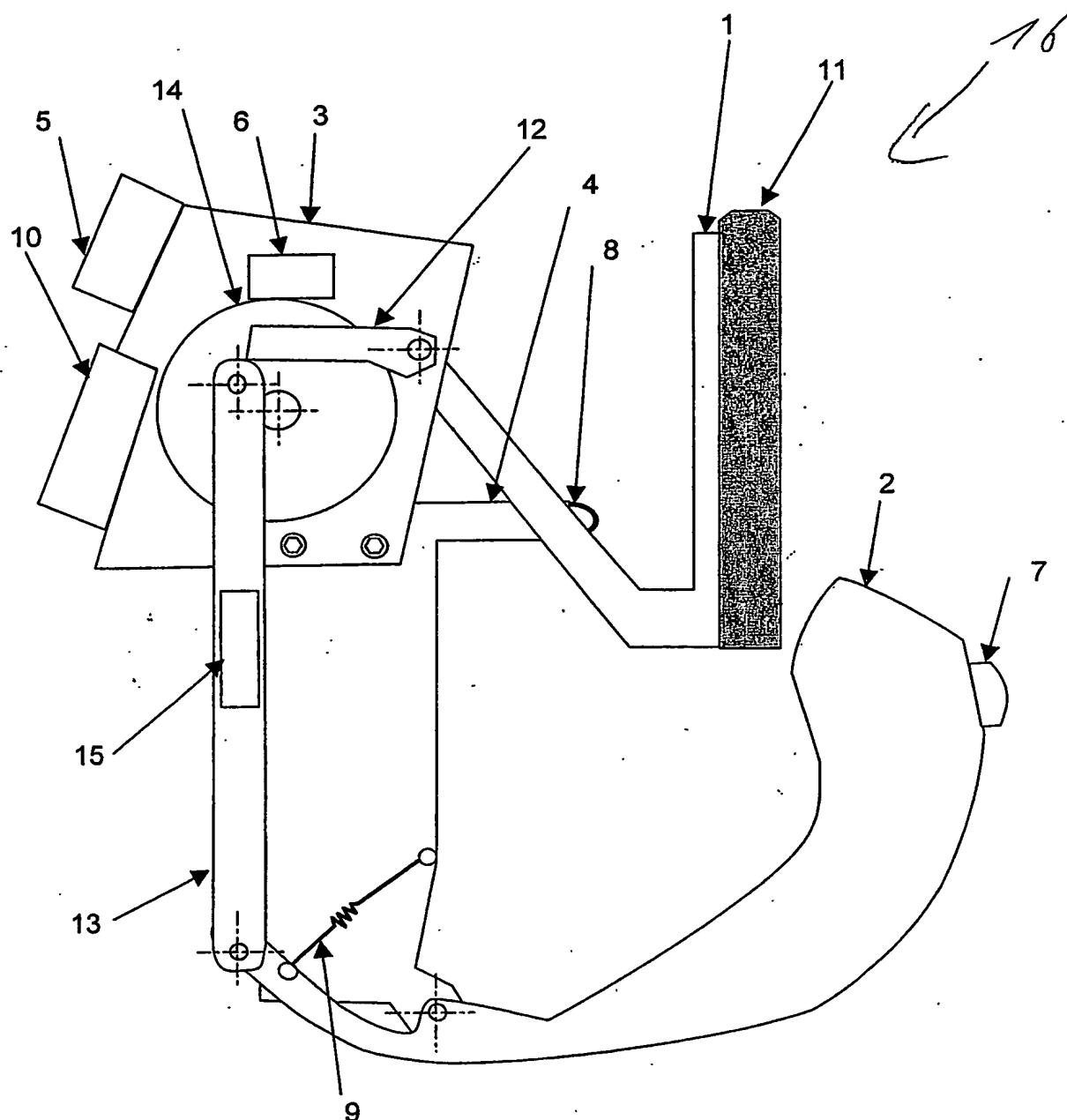


Figure 3

P 000442

3/3



DaimlerChrysler AG

Wagner

20.06.2002

Zusammenfassung

5 Die Erfindung betrifft einen Haltevorrichtung für ein Telefon mit einer Antriebsvorrichtung, die das Telefon zwischen einer Verstauposition und einer Gebrauchsposition verfährt.

10 Um die Bedienbarkeit möglichst komfortabel zu gestalten und möglichst hohe Zuverlässigkeit zu erzielen, ist vorgesehen, dass die Antriebsvorrichtung zwei separat ausgebildete Antriebe aufweist, wobei ein erster Antrieb das Telefon und ein zweiter Antrieb einen das Telefon in Verstauposition abdeckenden Verschlussdeckel antreibt.

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox